

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of
the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- BLURRY OR ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLATED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY DARK BLACK AND WHITE PHOTOS
- UNDECIPHERABLE GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

SU 1020702

MAY 1983

Best Available Copy

DNME = ★ Q73

84-286790/48 ★ SU 1020-702-A

Gas burner for various objects - has head with peripheral and additional central holes

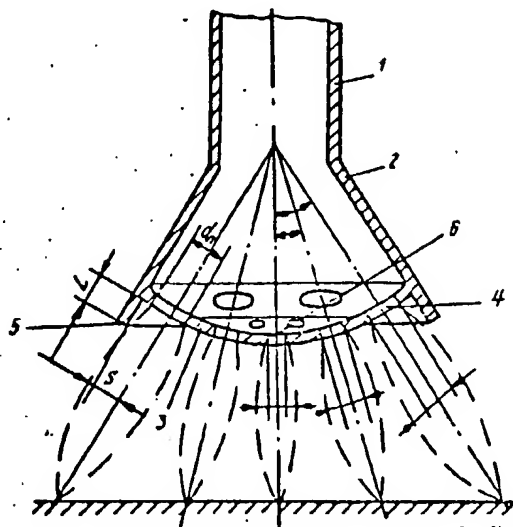
DNEPR METAL INST 23.12.81-SU-367176

(30.05.83) F23d-13/36

23.12.81 as 367176 (110AS)

The gas burner has a cylindrical body (1) with a head (2) made as rotation body, whose working section (3) is provided with outlet holes (4) whose diameter increases from centre to the periphery. The holes axis are perpendicular to the working section surface and slope at various angles to the burner axis, which increase in the same direction as diameters. In order to stabilise the flame when the head becomes wide in the flow direction, the head is provided with conical baffle (5). The head section is additionally provided with a central hole (6). The baffle length is equal to $(1-4)dn$ and the peripheral hole nearest to the baffle is at a distance of $(1-3)dn$ where dn is the peripheral opening diameter.

USE/ADVANTAGE - In the metallurgy and chemical industry. Has a stable flame. Bul.20/30.5.83 (3pp Dwg.No.1/1) N84-214037



© 1985 DERWENT PUBLICATIONS LTD.

128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England

US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1020702** **A**

351) F 23 D 13/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3367176/24-06

(22) 23.12.81

(46) 30.05.83, Бюл. № 20

(72) А. В. Комаров, А. Н. Минаев,

В. М. Ольшанский, В. И. Гупало,

Ю. С. Борбоц и Л. С. Зозуля

(71) Днепропетровский ордена Трудового
Красного Знамени металлургический ин-
ститут

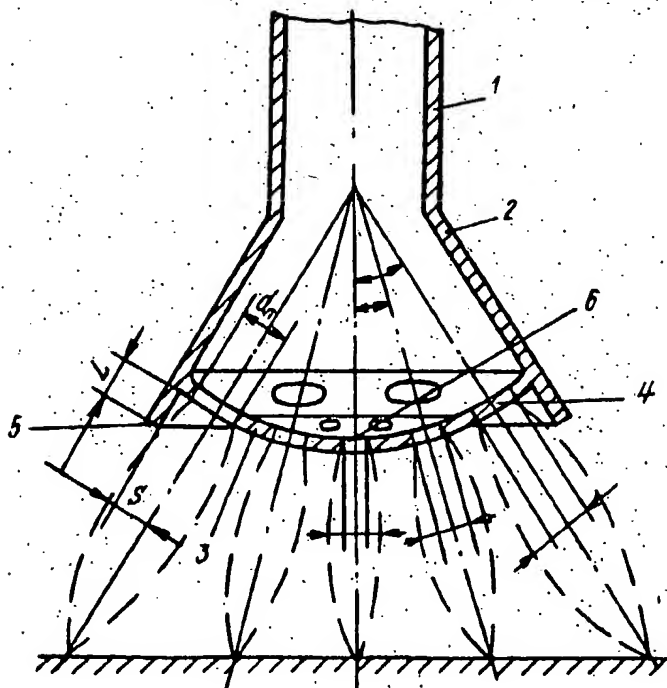
(53) 662.951.2(088.8)

(56) 1. Патент Японии № 52-26931,

кл. F 23 D 13/36, 1978.

2. Авторское свидетельство СССР
№ 556275, кл. F 23 D 13/36, 1973.

(54)(57) 1. ГАЗОВАЯ ГОРЕЛКА, содер-
жащая цилиндрический корпус с головкой
в виде тела вращения, имеющей на рабо-
чем участке выходные отверстия с диа-
метрами, увеличивающимися от центра к
периферии, причем оси отверстий перпен-
дикулярны к поверхности рабочего участ-
ка и наклонены к оси горелки под раз-
ными углами, увеличивающимися в том же
направлении, что и диаметры, о т л и ч а-
ю щ а я с я тем, что, с целью стабили-
зации факела при выполнении головки рас-
ширяющейся по ходу потока, головка снаб-
жена коническим козырьком, служащим
продолжением ее боковых стенок, а по
оси ее рабочего участка дополнительно
выполнено центральное отверстие.



(19) **SU** (11) **1020702** **A**

Best Available Copy

2. Горелка по п. 1, о т л и ч а ю -
щаяся тем, что козырек имеет дли-
ну, равную $(1-4)d_n$ а ближайшее к ко-

зырьку периферийное отверстие выполне-
но на расстоянии $(1-3)d_n$ от козырька,
где d_n - диаметр периферийного отверстия.

Изобретение относится к энергетике
и может быть использовано в металлур-
гической и химической промышленности
для нагревания различных объектов.

Известна газовая горелка, содержащая
корпус в виде усеченного конуса с внут-
ренней полостью и центральным и перифе-
рийными выходными отверстиями, оси ко-
торых пересекаются на оси корпуса, ок-
ваченного цилиндрической обечайкой [1].

Недостатками данной горелки являют-
ся неравномерность тепловых потоков и
низкая стабильность факела.

Известна также газовая горелка, со-
держащая цилиндрический корпус с голов-
кой в виде тела вращения, имеющей на
рабочем участке выходные отверстия с
диаметрами, увеличивающимися от центра
к периферии, причем оси отверстий пер-
пендикулярны к поверхности рабочего
участка и наклонены к оси горелки под
разными углами, увеличивающимися в том
же направлении, что и диаметры [2].

Недостатком известной горелки явля-
ется плохая стабилизация факела.

Цель изобретения - стабилизация факе-
ла при выполнении головки расширяющей-
ся по ходу потока.

Указанная цель достигается тем, что
в газовой горелке, содержащей цилиндри-
ческий корпус с головкой в виде тела вра-
щения, имеющей на рабочем участке вы-
ходные отверстия с диаметрами увеличи-
вающимися от центра к периферии, при-
чем оси отверстий перпендикулярны к по-
верхности рабочего участка и наклонены
к оси горелки под разными углами, уве-
личивающимися в том же направлении,
что и диаметры, головка снабжена кони-
ческим козырьком, служащим продолже-
нием ее боковых стенок, а по оси ее ра-
бочего участка дополнительно выполнено
центральное отверстие.

Кроме того, козырек имеет длину,
равную $(1-4)d_n$, а ближайшее к козырьку
периферийное отверстие выполнено на рас-
стоянии $(1-3)d_n$ от козырька, где d_n -

На чертеже представлена предлагае-
мая горелка, продольный разрез.

Горелка содержит цилиндрический кор-
пус 1 с головкой 2 в виде тела враще-
ния, имеющей на рабочем участке 3 вы-
ходные отверстия 4 с диаметрами, уве-
личивающимися от центра к периферии,
причем оси отверстий 4 перпендикулярны
к поверхности рабочего участка 3 и на-
клонены к оси горелки под разными уг-
лами, увеличивающимися в том же направ-
лении, что и диаметры. Головка 2 выпол-
нена расширяющейся по ходу потока и
снабжена коническим козырьком 5, слу-
жащим продолжением ее боковых стенок,
а по оси ее рабочего участка 3 дополни-
тельно выполнено центральное отверстие.

Козырек 5 имеет длину, равную $(1-4)d_n$ а ближайшее к козырьку 5 перифе-
рийное отверстие 4 выполнено на рассто-
янии $S = (1-3)d_n$ от козырька 5, где
 d_n - диаметр периферийного отверстия 4

Газовая горелка работает следующим
образом.

Газовоздушная смесь поступает в кор-
пус 1, затем в полость головки 2 и при
выходе из отверстий 4 и 6 сгорает с
образованием сложного факела. Стабили-
зация факела обеспечивается козырьком
5, который препятствует подосу холод-
ного воздуха в зоны рециркуляции. Ес-
ли длина козырька меньше d_n то пламя
выходит за пределы козырька 5 и отры-
вается, а если $L \geq 4 d_n$ то стабилизация
ухудшается из-за увеличения подсоса
воздуха.

Углы наклона осей отверстий 4 к оси
горелки лежат в пределах $0-30^\circ$.

Таким образом, благодаря тому, что
в предлагаемой горелке головка снабже-
на коническим козырьком, служащим про-
должением ее боковых стенок, а по оси
ее рабочего участка дополнительно вы-
полнено центральное отверстие, а также
тому, что козырек имеет длину, равную
 $(1-4)d_n$ а ближайшее к козырьку перифе-

ферийное отверстие выполнено на расстоянии $(1-3)d_n$ от козырька, где d_n - диаметр периферийного отверстия, обеспечи-

вается стабилизация факела при выполнении головки расширяющейся по ходу потока.

Best Available Copy

Составитель М. Вацуро

Редактор А. Огар

Техред Т.Фанта

Корректор А. Ильин

Заказ 3880/35

Тираж 583

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб.; д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4